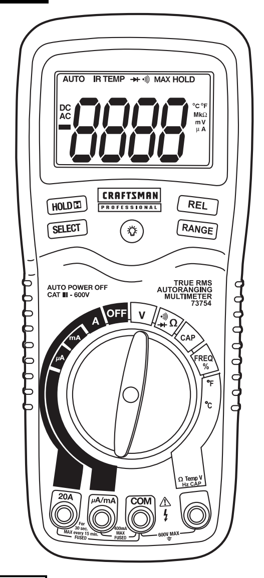
Manual del propietario



Multímetro
Escala automática
RMS real



Modelo No.
73754

PRECAUCIÓN: Lea, comprenda y siga las Reglas Seguridad e Instrucciones de operación en este manual antes de usar el producto.

- Seguridad
- Operación
- Mantenimiento
- Español

www.craftsman.com **062606**

ÍNDICE

GARANTÍA TOTAL POR UN AÑO

GARANTÍA TOTAL POR UN AÑO EN EL MULTÍMETRO PROFESIONAL DE CRAFTSMAN
Si este multímetro CRAFTSMAN no le satisface totalmente dentro de un año a partir de la fecha de compra, REGRÉSELO A LA TIENDA SEARS O DISTRIBUIDOR CRAFTSMAN MÁS CERCANO EN LOS ESTADOS UNIDOS, y Sears lo reemplazará, sin cargos.
Esta garantía la otorga derechos legales específicos, además de otros derechos variables entre estados que usted pueda tener.
Sears, Roebuck and Co., Dept. 817 WA, Hoffman Estates, IL 60179

Para ayuda al cliente Llame entre 9 a.m. y 5 p.m. (Hora del Este) Lunes a Viernes 1-888-326-1006

ADVERTENCIA: EXTREME SUS PRECAUCIONES AL USAR ESTE DISPOSITIVO. El uso inapropiado de este dispositivo puede causar lesiones o la muerte. Cumpla todas las salvaguardas sugeridas en este manual además de las precauciones de seguridad habituales usadas al trabajar con circuitos eléctricos. NO de servicio a este dispositivo si usted no está calificado para hacerlo.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Este medidor ha sido diseñado para uso seguro, sin embargo debe ser operado con precaución. Para una operación segura, deberá cumplir las reglas enumeradas a continuación.

1. **NUNCA** aplique al medidor voltaje o corriente que exceda los límites máximos especificados:

Límites de entrada	
Función	Entrada máxima
V CD o V CA	600V CD/600V CA, 200Vrms en la escala 400mV
mA CA/CD	Fusible de acción rápida de 500mA 250V
A CA/CD	Fusible de acción rápida 20A 250V (30 segundos máx. cada 15 minutos)
Resistencia, prueba de diodo, continuidad	250Vrms durante 15 seg. máx.

2. **EXTREME SUS PRECAUCIONES** al trabajar con alta tensión
3. **NO** mida voltajes si el voltaje en el enchufe de entrada "COM" excede 600V sobre tierra física
4. **NO** mida corriente de circuitos cuyo voltaje excede 600V sobre tierra física
5. **NUNCA** conecte los cables del medidor a una fuente de voltaje cuando el selector de función esté en modo de resistencia o diodo. Hacerlo puede dañar al medidor
6. **SIEMPRE** apague la tensión y desconecte los cables de prueba antes de abrir la tapa para reemplazar las baterías o fusibles
7. **NUNCA** opere el medidor a menos que la tapa posterior y la tapa de la batería y fusibles estén colocadas y aseguradas

SEÑALES DE SEGURIDAD



Esta señal adyacente a otra señal, terminal o dispositivo en operación indica que el operador deberá buscar una explicación en las Instrucciones de operación para evitar lesiones a su persona o daños al medidor.

ADVERTENCIA

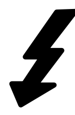
Esta señal de **ADVERTENCIA** indica que existe una condición potencialmente peligrosa, que si no se evita, podría resultar en la muerte o lesiones graves.

PRECAUCIÓN

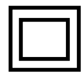
Esta señal de **PRECAUCIÓN** indica que existe una condición potencialmente peligrosa, que si no se evita, podría resultar en daños al producto.



Esta señal advierte al usuario de que la(s) terminal(es) así marcadas no deberán ser conectadas a un punto del circuito donde el voltaje con respecto a tierra física exceda (en este caso) 600 VCA o VCD.



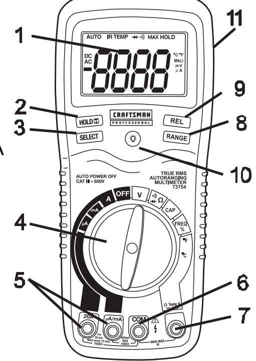
Esta señal adyacente a una o más terminales las identifica como asociadas con escalas que pueden, bajo uso normal, estar sujetas a voltajes particularmente peligrosos. Para máxima seguridad, no deberá manipular el medidor y sus cables de prueba cuando estas terminales estén energizadas.



Esta señal indica que un dispositivo está completamente protegido mediante doble aislante o aislamiento reforzado.

CONTROLES Y CONECTORES

1. Pantalla LCD de 4000 cuentas
2. RETENCIÓN
3. Botón **SELECT**
4. Selector de función
5. Enchufes de entrada mA, uA y A
6. Enchufe COM
7. Enchufe positivo de entrada
8. Botón de retención de ESCALA
9. Botón RELATIVA
10. Botón de retroiluminación
11. Funda protectora



NOTA: Soporte inclinado y compartimiento de la batería en la parte posterior de la unidad.

SÍMBOLOS E INDICADORES

•)))	Continuidad		
	Prueba de diodo		
	Estado de la batería		
	Error de conexión de cable de prueba		
n	nano (10^{-9}) (capacitancia)		
µ	micro (10^{-6}) (amperios, capacitancia)		
m	mili (10^{-3}) (voltios, amperios)	A	Amperios
k	kilo (10^{3}) (ohmios)	F	Faradios (capacitancia)
M	mega (10^{6}) (ohmios)	Ω	Ohmios
Hz	Hercio (frecuencia)	V	Voltios
%	% (ciclo de trabajo)	REL	Relativa
CA	Corriente alterna	AUTO	escala automática
CD	Corriente directa	HOLD	Retención de pantalla
°F	Grados Fahrenheit	°C	Grados Centígrados

ESPECIFICACIONES

Función	Escala	Resolución	Precisión	
Voltaje CD	400mV	0.1mV	±(0.3% lectura + 2 dígitos)	
	4V	0.001V	±(0.5% lectura + 2 dígitos)	
	40V	0.01V		
	400V	0.1V		
	600V	1V	±(0.8% lectura + 3 dígitos)	
Voltaje CA			50 a 400Hz	400Hz a 1kHz
	400mV	0.1mV	±(1.5% lectura + 15 dígitos)	±(2.5% lectura + 15 dígitos)
	4V	0.001V	±(1.5% lectura + 6 dígitos)	±(2.5% lectura + 8 dígitos)
	40V	0.01V		
	400V	0.1V		
	600V	1V	±(1.8% lectura + 6 dígitos)	±(3% lectura + 8 dígitos)
Corrient e CD	200µA	0.1µA	±(1.5% lectura + 3 dígitos)	
	2000µA	1µA		
	20mA	0.01mA		
	200mA	0.1mA		
	2A	0.001A	±(2.5% lectura + 5 dígitos)	
	20A	0.01A		
Corrient e CA			50 a 400Hz	400Hz a 1kHz
	400µA	0.1µA	±(1.8% lectura + 8 dígitos)	±(3.0% lectura + 7 dígitos)
	4000µA	1µA		
	40mA	0.01mA		
	400mA	0.1mA		
	4A	0.001A	±(3.0% lectura + 8 dígitos)	±(3.5% lectura + 10 dígitos)
	20A	0.01A		

NOTA: La precisión está especificada a 18°C a 28°C (65°F a 83°F) y menor a 75% RH.

Función	Escala	Resolución	Precisión
Resistencia	400Ω	0.1Ω	±(0.8% lectura + 4 dígitos)
	4kΩ	0.001kΩ	±(0.8% lectura + 2 dígitos)
	40kΩ	0.01kΩ	±(1.0% lectura + 2 dígitos)
	400kΩ	0.1kΩ	
	4MΩ	0.001MΩ	
	40MΩ	0.01MΩ	±(3.0% lectura + 5 dígitos)
Capacitancia	40nF	0.01nF	±(5.0% lectura + 7 dígitos)
	400nF	0.1nF	±(3.0% lectura + 5 dígitos)
	4µF	0.001µF	±(3.5% lectura + 5 dígitos)
	40µF	0.01µF	
	100µF	0.1µF	±(5.0% lectura + 7 dígitos)
Frecuencia	5.000Hz	0.001Hz	±(1.5% lectura + 5 dígitos)
	50.00Hz	0.01Hz	
	500.0Hz	0.1Hz	±(1.2% lectura + 2 dígitos)
	5.000kHz	0.001kHz	
	50.00kHz	0.01kHz	
	500.0kHz	0.1kHz	
	5.000MHz	0.001MHz	±(1.5% lectura + 4 dígitos)
	10.00MHz	0.01MHz	
	Sensibilidad: 0.8V rms min. @ 20% a 80% Ciclo de trabajo y <100kHz; 5Vrms min @ 20% a 80% ciclo de trabajo y > 100kHz		
Ciclo de trabajo	0.1 a 99.9%	0.1%	±(1.2% lectura + 2 dígitos)
	Amplitud de pulso: 100µs - 100ms, frecuencia: 5Hz a 150kHz		
Temp. (tipo K)	-4 a 1382°F	1°F	±(3.0% lectura + 3 dígitos) (no incluye precisión de la sonda)
	-20 a 750°C	1°C	

NOTA: Las especificaciones de precisión consisten de dos elementos:

- (% de lectura) - Esta es la precisión del circuito de medidas.
- (+ dígitos) - Precisión del convertidor analógico a digital.

Prueba de diodo	Corriente de prueba 0.3mA máximo, voltaje de circuito abierto 1.5V DC típico
Verificación de continuidad	Sonará una señal audible si la resistencia es menor a 150Ω (aprox.), corriente de prueba <0.7mA
Sensor de temperatura	Requiere termopar tipo K
Impedancia de entrada	>7.5MΩ (VCD & VCA)
Respuesta CA	RMS real
Amplitud de banda VCA	50Hz a 1kHz
Indicador	LCD retroiluminada de 4000 cuentas
Indicación de fuera de escala	indica “OL”
Apagado automático	15 minutos (aproximadamente)
Polaridad	Automática (sin indicación para positivo); Signo de menos (-) para negativo.
Tasa de medidas	2 veces por segundo, nominal
Indicación de batería débil"	" “si el voltaje de la batería cae por debajo del voltaje de operación
Batería	una batería de 9 voltios (NEDA 1604)
Fusibles	escalas mA, µA ; 0.2A/250V de quemado rápido; Escala A; 20A/250V cerámica de quemado rápido
Temperatura de operación	5°C a 40°C (41°F a 104°F)
Temperatura de almacenamiento	-20^{o}C a 60^{o}C (-4^{o}F a 140^{o}F)
Humedad de operación	80% máx. a 31°C (87°F) con disminución linear a 50% a 40°C (104°F)
Humedad de almacenamiento	<80%
Altitud de operación	7000ft. (2000) metros máximo
Peso	342g (0.753lb) (incluye funda).
Tamaño	187 x 81 x 50mm (7.36" x 3.2" x 2.0") (incluye funda)
Seguridad	Para uso en interiores y de conformidad con los requisitos de la Categoría II de sobrevoltaje, Grado de Contaminación IEC1010-1 (1995): EN61010-1 (1995) Categoría III de sobre voltaje, Grado de contaminación 2.

INSTALACIÓN DE LA BATERÍA

ADVERTENCIA: Para evitar choque eléctrico, desconecte los cables de prueba de cualquier fuente de voltaje antes de quitar la tapa de la batería.

1. Desconecte los cables de prueba del medidor.
2. Quite los dos tornillos de la tapa posterior (B) con un destornillador Phillips.
3. Inserte la batería en el porta batería, observando la polaridad correcta.
4. Coloque la tapa de la batería en su lugar y asegure con los dos tornillos.

ADVERTENCIA: Para evitar choque eléctrico, no opere el medidor a menos que la tapa posterior y la tapa de la batería y fusibles estén colocadas y aseguradas.

NOTA: Si su medidor no funciona apropiadamente, revise los fusibles y la batería para asegurar que están en buenas condiciones y que están correctamente instalados.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

ADVERTENCIA: Riesgo de electrocución. Los circuitos de alta tensión, tanto de CA y CD, son muy peligrosos y deberán ser medidos con gran cuidado.

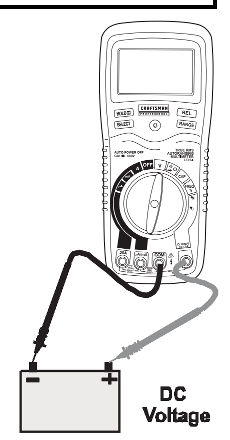
1. SIEMPRE gire el conmutador de función a la posición de apagado (OFF) cuando el medidor no esté en uso.
2. Si en la pantalla aparece " OL " durante una medida, el valor excede la escala que ha seleccionado. Cambie a una escala más alta.

NOTA: En algunas escalas bajas de voltaje CA y CD, sin estar los cables de prueba conectados a dispositivo alguno, la pantalla puede mostrar una lectura aleatoria cambiante. Esto es normal y es causado por la alta sensibilidad de la alimentación. La lectura se estabilizará y dará una medida apropiada al estar conectada a un circuito.

MEDICIÓN DE VOLTAJE CD

PRECAUCIÓN: No mida voltajes CD si un motor en el circuito está encendiendo y apagando. Pueden ocurrir grandes oleadas de voltaje que dañarían al medidor.

1. Fije el selector de función en la posición **V**
2. Oprima el botón SELECTOR para indicar “CD” en la pantalla.
3. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo (COM). Inserte el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe positivo (V).
4. Toque la punta de la sonda negra de prueba del lado negativo del circuito. Toque la punta de la sonda roja de prueba del lado positivo del circuito.
5. Lea el voltaje en la pantalla.



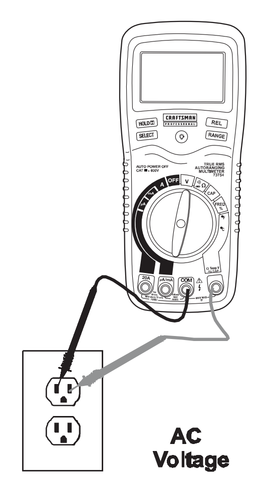
MEDICIÓN DE VOLTAJE CA

VOLTAJE CA: Las puntas de las sondas pueden no ser suficientemente largas para hacer contacto con las partes vivas dentro de algunos contactos 240V para electrodomésticos debido a que dichos contactos están muy adentro de la caja. Como resultado, la lectura puede indicar 0 voltios cuando en realidad el contacto si tiene tensión.

ADVERTENCIA: Verifique que las puntas de las sondas están tocando los contactos metálicos dentro del contacto antes de asumir que no hay tensión

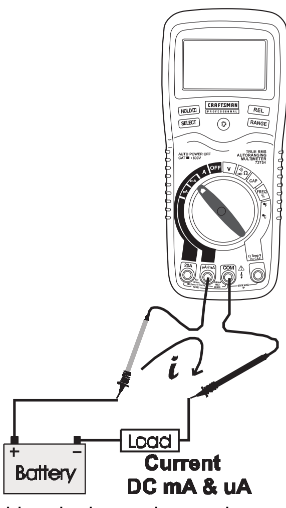
PRECAUCIÓN: No mida voltajes CA si algún motor en el circuito está encendiendo y apagando. Pueden ocurrir grandes oleadas de voltaje que dañarían al medidor.

1. Fije el selector de función en la posición **V**.
2. Oprima el botón **SELECT** para indicar "CA" en la pantalla.
3. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo (COM).
   Inserte el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe positivo (V).
4. Toque la punta de la sonda negra de prueba del lado negativo del circuito. Toque la punta de la sonda roja de prueba del lado positivo del circuito.
5. Lea el voltaje en la pantalla.



MEDICIÓN DE CORRIENTE CD

> **PRECAUCIÓN:** No tome medidas de corriente en la escala de **20A** durante más de **30** segundos. Exceder 30 segundos puede causar daños al medidor y/o a los cables de prueba.

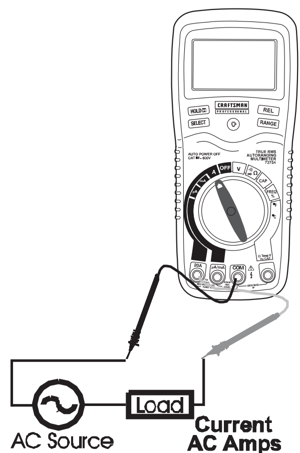


1. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo (COM).
2. Para medidas de corriente hasta 4000µA CD, fije el selector de función en la posición **µA** e inserte el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe (µA/mA.
3. Para medidas de corriente hasta 400mA CD, fije el selector de función en la posición **mA** e inserte el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe (µA/mA).
4. Para medición de corriente hasta 20A CD, fije el selector de función en la escala **A** e inserte el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe (20A).
5. Oprima el botón **SELECT** para indicar “CD” en la pantalla.
6. Corte la tensión del circuito bajo prueba, enseguida abra el circuito en el punto donde desea medir la corriente.
7. Toque la punta de la sonda negra de prueba del lado negativo del circuito.
   Toque la punta de la sonda roja de prueba del lado positivo del circuito.
8. Aplique tensión al circuito.
9. Lea la corriente en la pantalla.

MEDICIÓN DE CORRIENTE CA

ADVERTENCIA: Para evitar choque eléctrico, no intente medir **A CA** en circuitos que tengan voltajes que excedan 250V CA.

PRECAUCIÓN: No tome medidas de corriente en la escala de **20A** durante más de **30** segundos. Exceder 30 segundos puede causar daños al medidor y/o a los cables de prueba.

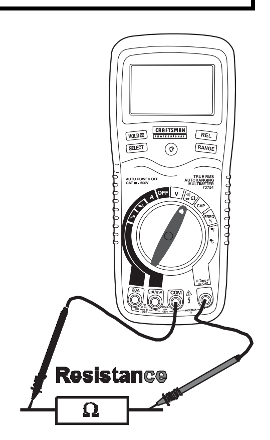


1. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo **COM**.
2. Para medidas de corriente hasta 4000μA CA, fije el selector de función en la posición amarilla μA e inserte el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe **μA/mA**.
3. Para medidas de corriente hasta 400mA CA, fije el selector de función en la posición amarilla mA e inserte el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe **μA/mA**.
4. Para medidas de corriente hasta 20A CA, fije el selector de función en la escala amarilla 20A e inserte el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe **20A**.
5. Presione el botón **SELECT** para indicar "**CA**" en la pantalla.
6. Corte la tensión del circuito bajo prueba, enseguida abra el circuito en el punto donde desea medir la corriente.
7. Toque la punta de la sonda negra de prueba del lado negativo del circuito. Toque la punta de la sonda roja de prueba del lado positivo del circuito.
8. Aplique tensión al circuito.
9. Lea la corriente en la pantalla.

MEDIDAS DE RESISTENCIA

ADVERTENCIA: Para evitar choque eléctrico, desconecte la tensión a la unidad bajo prueba y descargue todos los capacitores antes de tomar cualquier medidas de resistencia. Retire las baterías y desconecte los cordones de línea.

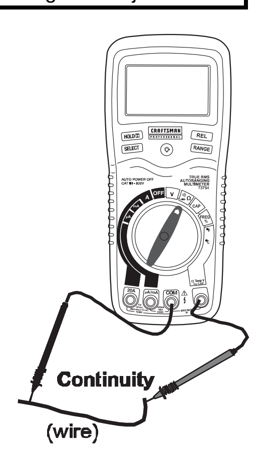
1. Fije el selector de función en la posición Ω ➔•))) .
2. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo (COM).
   Inserte el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe positivo Ω.
3. Toque las puntas de las sondas a través del circuito o parte bajo prueba. Es mejor desconectar un lado de la pieza bajo prueba para que el resto del circuito no interfiera con la lectura de resistencia.
4. Lea la resistencia en la pantalla.



VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD

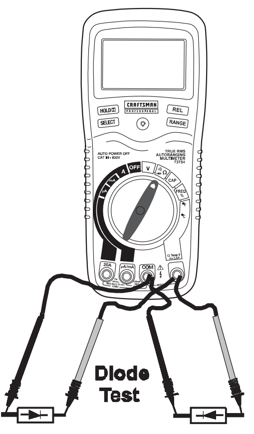
ADVERTENCIA: Para evitar choque eléctrico, nunca mida continuidad en circuitos o alambres que tengan voltaje.

1. Fije el selector de función en la posición Ω ⯈|•))) .
2. Inserte el conector banana del cable negro en el enchufe negativo (COM); Inserte el conector del cable rojo en el enchufe positivo (Ω).
3. Oprima el botón SELECTOR para indicar •))) en la pantalla
4. Toque las puntas de las sondas a través del circuito o alambre que desee probar.
5. Si la resistencia es menor a aproximadamente 150Ω, sonará una señal audible. Si el circuito está abierto, la pantalla indicará "OL”.



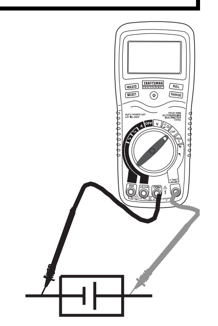
PRUEBA DE DIODO

1. Fije el selector de función en la posición Ω ⯈|•)))
2. Inserte el conector banana del cable rojo en el enchufe negativo **COM** y el conector banana del cable rojo en el enchufe positivo de diodo.
3. Oprima el botón SELECTOR para indicar ⯈| en la pantalla.
4. Toque las puntas de las sondas al diodo a prueba. El voltaje directo indica típicamente 0.400 a 0.700mV. El voltaje inverso indica "**OL**". Los dispositivos con corto indican cerca de 0mV. Los dispositivos en corto indican cerca de 0mV y un dispositivo abierto indica "**OL**" en ambas polaridades.



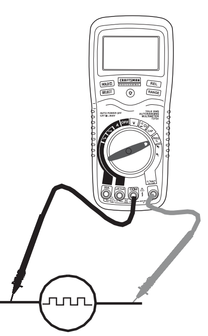
MEDICIÓN DE CAPACITANCIA

ADVERTENCIA: Para evitar choque eléctrico, desconecte la tensión a la unidad bajo prueba y descargue todos los capacitores antes de tomar medidas de capacitancia. Retire las baterías y desconecte los cordones de línea.



1. Fije el selector de función en la posición verde CAP.
2. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo COM .
   Inserte el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe positivo **CAP**.
3. Toque las puntas de las sondas a través del capacitor a probar.
4. Lea el valor de capacitancia en la pantalla.

MEDIDAS DE FRECUENCIA



1. Fije el selector giratorio en la posición verde "**FREQ %**".
2. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo **COM** y el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe positivo **Hz**.
3. Toque las puntas de las sondas a través del circuito bajo prueba.
4. Lea la frecuencia en la pantalla.

% CICLO DE TRABAJO

1. Fije el selector a la posición "**FREQ %**".
2. Inserte el conector banana del cable negro en el enchufe negativo **COM** y el conector banana del cable rojo en el enchufe positivo **Hz**.
3. Presione **SELECT** momentáneamente para seleccionar %.
4. Toque las puntas de las sondas a través del circuito bajo prueba.
5. Lea el % de ciclo de trabajo en la pantalla.

MEDICIÓN DE TEMPERATURA

1. Fije el selector de función en la posición negra Tipo K °F o °C.
2. Inserte la sonda de temperatura en los enchufes de alimentación, observando la polaridad correcta.
3. Toque la cabeza de la sonda de temperatura a la pieza cuya temperatura desea medir. Mantenga la sonda en contacto con la pieza bajo prueba hasta que se estabilice la lectura (aproximadamente 30 segundos).
4. Lea la temperatura en la pantalla.

Nota: La sonda para temperatura está equipada con un mini conector tipo K. Se suministra un adaptador de mini conector a conector banana para conectar a los enchufes de entrada.



SELECCIÓN DE ESCALA AUTOMÁTICA/MANUAL

Al encender por primera vez el medidor, automáticamente entra en escala automática. Esto selecciona automáticamente la mejor escala para las medidas en curso y generalmente es el mejor modo para la mayoría de las medidas. Para situaciones de medida que requieren selección manual de la escala, lleve a cabo lo siguiente:

1. Presione la tecla **RANGE**. El indicador **AUTO** en pantalla se apagará.
2. Presione la tecla **RANGE** para ver las escalas disponibles y seleccione la deseada.
3. Para salir del modo escala manual y regresar a escala automática, presione y sostenga la tecla **RANGE** por 2 segundos.

Nota: La escala manual no se aplica a las funciones de capacitancia, frecuencia y temperatura.

MODO RELATIVO

La función relativa de medidas le permite tomar medidas con relación a un valor de referencia almacenado. Usted puede almacenar un voltaje, corriente, etc., de referencia y tomar medidas comparadas con tal valor. El valor indicado es la diferencia entre el valor de referencia y el valor medido.

1. Realizar cualquier medida como se describe en las instrucciones de operación.
2. Presione el botón **REL** para guardar la lectura en pantalla, aparecerá el indicador "**REL**".
3. La pantalla indicará ahora la diferencia entre el valor almacenado y el valor medido.
4. Presione el botón **REL** para salir del modo relativo.

Nota: La función Relativa no opera durante la función Frecuencia.

RETROILUMINACIÓN DE PANTALLA

Oprima y sostenga el botón durante >1 segundo para encender o apagar la función retroiluminación de pantalla. La retroiluminación se apagará automáticamente después de 30 segundos.

RETENCIÓN

La función de retención congela la lectura en la pantalla. Oprima momentáneamente la tecla **HOLD** para activar o salir de la función retención.

APAGADO AUTOMÁTICO

La función de Apagado automático apagará el medidor después de 15 minutos.

INDICACIÓN DE BATERÍA DÉBIL

El icono aparecerá en la esquina inferior izquierda de la pantalla cuando baje el voltaje de la batería. Reemplace la batería cuando éste se presente.

INDICADOR DE CONEXIÓN EQUIVOCADA

El icono aparecerá en la esquina superior derecha de la pantalla y se emitirá un sonido en cualquier momento que el cable de prueba positivo sea insertado en el enchufe de alimentación 20A o uA/mA y sea seleccionada una función sin corriente. Si esto sucede, apague el medidor y vuelva a insertar el cable de prueba en el enchufe correcto para la función seleccionada.

MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA: Para evitar choque eléctrico, desconecte los cables de prueba de cualquier fuente de voltaje antes de quitar la tapa posterior o la de la batería.

ADVERTENCIA: Para evitar choque eléctrico, no opere el medidor a menos que la tapa de la batería y fusibles estén colocadas y aseguradas.

Este multímetro está diseñado para proveer muchos años de servicio confiable, si se llevan a cabo las siguientes instrucciones de cuidado:

1. **MANTENGA SECO EL MEDIDOR**. Si se moja, séquelo.
2. **USE Y ALMACENE EL MEDIDOR BAJO TEMPERATURA NORMAL.** Los extremos de temperatura pueden acortar la vida de las partes electrónicas y distorsionar o fundir las piezas de plástico.
3. **MANIPULE EL MEDIDOR CON SUAVIDAD Y CUIDADO.** Dejarlo caer puede dañar las partes electrónicas o la caja.
4. **MANTENGA LIMPIO EL MEDIDOR.** Ocasionalmente limpie la caja con un paño húmedo. NO use químicos, solventes para limpieza o detergentes.
5. **USE SÓLO BATERÍAS NUEVAS DEL TAMAÑO Y TIPO RECOMENDADO.** Retire las baterías viejas o débiles de manera que no se derramen y dañen la unidad.
6. **SI SE VA A ALMACENAR EL MEDIDOR DURANTE UN LARGO PERIODO DE TIEMPO**, deberá retirar la batería para prevenir daños a la unidad.

Inscrito en UL

La marca UL no indica que este producto ha sido evaluado en cuanto a la precisión de sus lecturas.

REEMPLAZO DE LA BATERÍA

ADVERTENCIA: Para evitar choque eléctrico, desconecte los cables de prueba de cualquier fuente de voltaje antes de quitar la tapa de la batería.

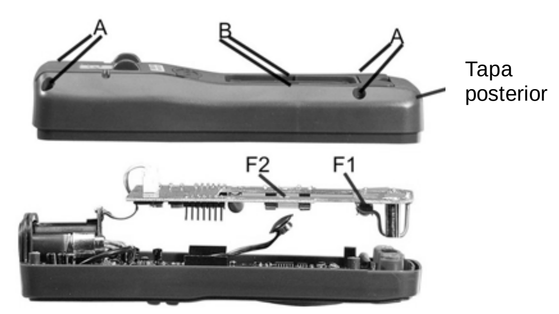
1. En la pantalla LCD aparecerá el indicador BAT ( ) cuando la carga de la batería cae bajo el voltaje de operación. Debe reemplazar la batería.
2. Siga las instrucciones para instalar la batería. Vea la sección de instalación de la batería en este manual.
3. Deseche la batería usada apropiadamente.

ADVERTENCIA: Para evitar choque eléctrico, no opere el medidor a menos que la tapa de la batería y fusibles estén colocadas y aseguradas.

NOTA: Si su medidor no funciona apropiadamente, revise los fusibles y la batería para asegurar que están en buenas condiciones y que están correctamente instalados.

REEMPLAZO DEL FUSIBLE

ADVERTENCIA: Para evitar choque eléctrico, desconecte los cables de prueba de cualquier fuente de voltaje antes de quitar la tapa de la batería.



1. Desconecte los cables de prueba del medidor.
2. Quite la funda protectora de hule.
3. Retire la tapa de la batería (dos tornillos "B").
4. Desconecte y quite la batería.
5. Quite los cuatro tornillos “A” que aseguran la tapa posterior.
6. Retire la tapa posterior.
7. Levante la tarjeta de circuito directamente hacia arriba para tener acceso a los fusibles.
8. Retire el fusible suavemente e instale el fusible nuevo en el porta fusible.
9. Siempre use un fusible del tamaño y valor apropiado. (0.2A/250V de quemado rápido para la escala 200mA, 20A/250V de quemado rápido para la escala de 20A).
10. Alinee la tarjeta de circuito con los conectores y reinserte en su lugar.
11. Reemplace y asegure la tapa posterior y la tapa de la batería con los tornillos.

ADVERTENCIA: Para evitar choque eléctrico, no opere el medidor a menos que la tapa de la batería y fusibles estén colocadas y aseguradas.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Habrá ocasiones en que su medidor no funcione correctamente. En seguida encontrará algunos problemas comunes que puede llegar a tener y algunas soluciones fáciles.

El medidor no funciona:

1. Siempre lea todas las instrucciones en este manual antes de usar.
2. Revise que la batería está bien instalada.
3. Revise que la batería tenga buena carga.
4. Si la batería está en buen estado y el medidor aun no funciona, revise el fusible para asegurar que ambos extremos estén bien insertados.

Si usted no comprende cómo funciona el medidor:

1. Compre ***"Multitesters and Their Use for Electrical Testing"***, (Artículo No. 82303).
2. Llame a nuestra Línea de Servicio al Cliente 1-888-326-1006.

SERVICIO Y REPUESTOS

Número de artículo	Descripción
82376	Kit de Fusible
93894	Batería 9V
82398	Juego de cables negro y rojo de prueba
73754-D	Tapa de batería de reemplazo
73754-C	Tapa del frente
73754-CS	Tornillos tapa posterior
82377	Sensor termopar

Para piezas de reemplazo embarcadas directamente a su hogar
Llame de lunes a viernes de 9 a.m. a 5 p.m. hora del este
1-888-326-1006